

Objetos y paisajes multisensoriales del Holoceno tardío inicial en el centro de Argentina (ca. 3900 años AP). Acerca de un contexto arqueomalacológico de las Sierras de Córdoba

Sebastián Pastor, Sandra Gordillo y Luis Tissera

Recibido 07 de febrero 2017. Aceptado 18 de septiembre 2017

RESUMEN

Se presentan los resultados de la investigación de un contexto arqueomalacológico procedente del valle de Punilla (Córdoba, Argentina) y asignado cronológicamente al Holoceno tardío inicial (ca. 3900 años AP). Este fue detectado en un espacio restringido dentro de un sitio arqueológico definido como un campamento a cielo abierto, en parte utilizado para las prácticas funerarias. Se trata de un depósito intencional formado por 97 cuentas de caracol de tamaño grande, confeccionadas con ejemplares adultos de *Megalobulimus lorentzianus*, una especie terrestre disponible en el medio local. De acuerdo con la interpretación propuesta, se trataría de objetos multisensoriales, con particulares cualidades visuales y sonoras, y utilizados como parte de una indumentaria de carácter ritual. El contexto está relacionado con los procesos del Holoceno tardío inicial en la región, definido como una época de cambios socioculturales para los cazadores-recolectores, con un papel activo ascendente de la materialidad en la creación de nuevas identidades y roles personales.

Palabras clave: Cuentas de caracol; Objetos sonoros; Indumentaria ritual; Roles personales emergentes.

ABSTRACT

LATE HOLOCENE MULTISENSORY OBJECTS AND LANDSCAPES IN CENTRAL ARGENTINA, C. 3900 BP: AN ARCHAEOMALACOLOGICAL CONTEXT FROM THE SIERRAS DE CÓRDOBA. The results of an investigation of an initial Late Holocene (c. 3900 years BP) archaeomalacological context from Punilla valley (Córdoba, Argentina) are presented in this paper. The context was discovered in a restricted space at an archaeological site defined as an open air base camp, which was partly used for funerary practices. The context consists of the intentional deposition of 97 large snail beads made up of adult specimens of *Megalobulimus lorentzianus*, a locally available terrestrial species. The beads are interpreted as multisensory objects with particular visual and auditory qualities, and used as part of ritual clothing. The context is linked to the social processes of the initial late Holocene in the region, defined as a time of socio-cultural change for local hunter-gatherers, including the increased role of materials in the active creation of new identities and personal roles.

Keywords: Snail beads; Sound objects; Ritual clothing; Emerging personal roles.

INTRODUCCIÓN

En esta contribución se presenta un contexto malacológico procedente de la localidad arqueológica San Roque (valle de Punilla, Córdoba), asignado

cronológicamente al Holoceno tardío inicial (ca. 3900 años AP). Dicho contexto –formado por un depósito intencional de numerosas cuentas de caracoles terrestres de tamaño grande– se vincula con un espacio funerario dentro de un asentamiento de tipo residencial,

Sebastián Pastor. Centro de Investigación y Transferencia de Catamarca (CITCA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Prado 366, (4700) San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina. E-mail: pastorvcp@yahoo.com.ar

Sandra Gordillo. Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)-CONICET. Av. Vélez Sarsfield 1699, (5016) Córdoba, Argentina. E-mail: sandra.gordillo@unc.edu.ar

Luis Tissera. Reserva Cultural-Natural Cerro Colorado, Agencia Córdoba Cultura. Bv. Chacabuco 737, (5000) Córdoba, Argentina. E-mail: luistissera@gmail.com

que habría sido ocupado en forma repetida por grupos cazadores-recolectores entre el Holoceno medio y el Holoceno tardío inicial (ca. 8000-2000 años AP).

En innumerables contextos arqueológicos de diversas cronologías y localizaciones, tanto a nivel global como del ámbito sudamericano, se registraron conjuntos malacológicos formados por especímenes de variadas especies de moluscos, con muy diferentes significados socioculturales. Sin embargo, se trata mayoritariamente de restos de alimentación, por un lado (Mannino y Thomas 2001; Gernet y Birckolz 2011; Zubimendi 2012; Aparicio *et al.* 2015; Olguín *et al.* 2015, entre muchos otros); y de adornos y ornamentos, por otro (Bar-Yosef Mayer 1997; Cimino *et al.* 2004; Guinea 2006; Bonomo 2007; Leonardt 2016, entre muchos otros).

Los materiales registrados en el centro de Argentina corresponden casi siempre a la segunda alternativa, a partir del aprovechamiento de la especie local *Megalobulimus lorentzianus*, preferida por sus cualidades tecnológicas para la confección de cuentas y otros adornos, por ejemplo, por la posibilidad de una fractura controlada (Serrano 1945; Berberian 1984). También se registraron ornamentos elaborados con moluscos de especies no locales, originarios de las tierras bajas orientales y del litoral atlántico, como almejas nacaradas (e.g., *Anodontites* sp., *Diplodon* sp.) y caracoles marinos *Urosalpinx rushi* (González 1943; Serrano 1945; Rivero *et al.* 2008-2009).

Los materiales analizados en esta contribución presentan características notables, como su cronología y las técnicas poco comunes de confección de las cuentas, que les habrían conferido especiales cualidades visuales y auditivas. Se subraya, en tal sentido, la importancia de este contexto arqueomalacológico para abordar interrogantes relativos a la construcción de los paisajes socioculturales en la región centro de Argentina a inicios del Holoceno tardío.

A partir de datos contextuales y del análisis de los objetos, se plantea la hipótesis de que las cuentas se usaron sujetas a diferentes partes del cuerpo y/o que formaron parte de una indumentaria utilizada en *performances* rituales. En tal sentido, las piezas son definidas como objetos multisensoriales, con especiales características visuales (e.g., contraste cromático entre la concha y el peristoma, aplicación de pigmentos), y asimismo, un carácter de instrumentos idiófonos, capaces de producir sonidos por el entrecchoque. Desde esta perspectiva, se discute su posible significado en la configuración de los paisajes socioculturales de la época, con una activa participación de la materialidad en la creación de nuevas identidades, posiciones y roles personales emergentes.

Se parte del supuesto de que la eficacia sonora de objetos definidos como ornamentos debe ser

igualmente valorada que su aspecto visual. Los adornos que son audibles, además de visibles, operan simultáneamente en ambos niveles de comunicación y, por lo tanto, permiten reforzar sus mensajes a través de una doble experiencia sensorial (Kolotourou 2007). La discusión busca comprender la presencia de este tipo de contextos en relación con la problemática general del Holoceno tardío inicial, definido como una época de cambios e innovación para los cazadores-recolectores de las sierras del centro de Argentina (provincias de Córdoba y San Luis; González 1960; Rivero *et al.* 2007-2008; Rivero *et al.* 2008-2009).

ASPECTOS CONTEXTUALES

El material analizado procede de la localidad arqueológica San Roque, junto a las costas del lago artificial del mismo nombre, en el fondo del valle de Punilla (provincia de Córdoba, Argentina, Figura 1). Se trata de una localidad clave para la arqueología de Córdoba, conocida desde los inicios de la disciplina a fines del siglo XIX, y aportante de series de materiales que fueron objeto de diversas publicaciones científicas (Outes 1911; Frenguelli 1921; Magnín 1937; Furt 1943; Serrano 1945; Pérez Ares 1972-1973; Pastor 1999), y/o que nutren los fondos de diversos repositorios provinciales y nacionales. Entre ellos se cuentan el Museo de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba, el Museo de La Plata, el Museo Jesuítico Nacional (Jesús María) y, en especial, el Museo Arqueológico "Numba Charava" de Villa Carlos Paz, que cuenta con las mayores colecciones.

El sitio específico de procedencia (SR-MI-S8) se ubica en la margen oeste del lago, próximo a la localidad de Villa Parque Siquiman (Figura 1). Antiguamente, este espacio correspondía a un entorno a cielo abierto sobre una terraza cercana al cauce del río Cosquín, que aseguraba un abundante acceso al recurso hídrico, además del desarrollo de especies con frutos comestibles, entre ellas, los Algarrobos (*Prosopis* spp.) y el chañar (*Geoffroea decorticans*). Los restos arqueológicos superficiales, distribuidos en un área cercana a una hectárea, sugieren repetidas instalaciones de campamentos por parte de grupos cazadores-recolectores holocénicos. Entre estos materiales se cuentan artefactos líticos tallados, así como elaborados mediante técnicas de abrasión o de pulido; en particular, instrumentos de molienda activos y pasivos. También se identifican restos óseos de vertebrados, como camélidos (*Lama* sp.), placas de armadillos (*Chaetophractus* sp., *Dasypus* sp.) y cáscaras de huevos de ñandú (*Rhea* spp.), que formaron parte de la alimentación de los antiguos habitantes del lugar.

La completa ausencia de restos cerámicos sugiere que estas ocupaciones corresponden a momentos

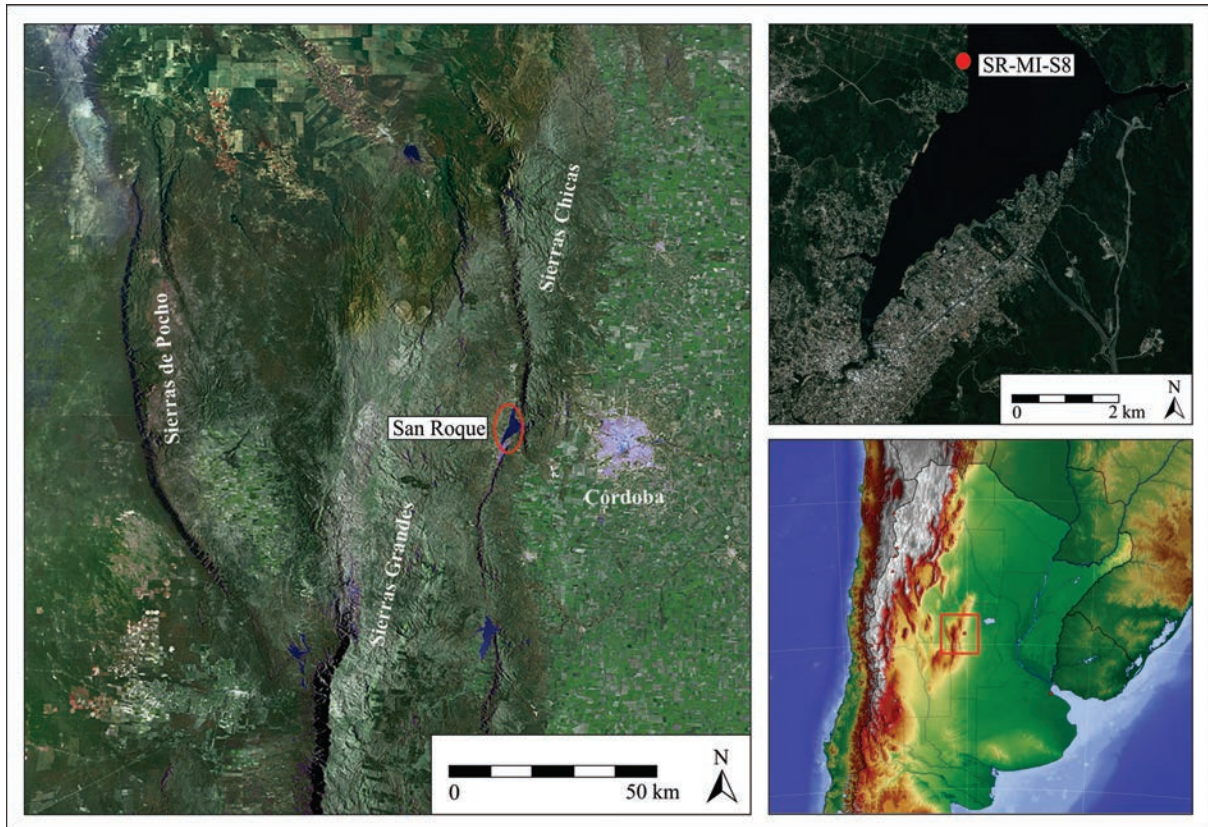


Figura 1. Ubicación de la localidad arqueológica San Roque y del sitio de procedencia del contexto malacológico, en el sector central de las sierras de Córdoba.

anteriores a ca. 2000 años AP, fecha aproximada de introducción de esta tecnología en el área. Esta apreciación se ratifica por el diseño de las puntas de proyectil recuperadas en recolecciones superficiales, pertenecientes a los tipos “Ayampitín” (con vigencia durante el Holoceno medio, ca. 8000-4200 años AP), e “Intihuasi II-III” (del Holoceno tardío inicial, ca. 4200-2000 años AP). Esta asignación cronológica también se confirma por la datación radiocarbónica obtenida a partir de una de las cuentas de caracol (ver *infra*).

Los materiales arqueomalacológicos quedaron expuestos en el borde de una pequeña barranca, durante dos momentos de bajante de las aguas del lago ocurridos en los inviernos de 2009 y 2013. Proceden de un espacio restringido, de unos 2 m², que sugiere su pertenencia a un único depósito conservado en posición primaria. Asimismo, en el entorno adyacente, en un área de menos de 50 m², se reconocieron vestigios de cinco enterratorios que no pudieron ser intervenidos por el grado de deterioro de los restos, en un punto habitualmente cubierto por las aguas. El uso de carácter doméstico y funerario de un mismo espacio por parte de grupos cazadores-recolectores se verifica desde el Holoceno tardío inicial (ca. 4200-2000 años AP), con continuidad hasta el Holoceno tardío final (ca. 2000-300 años AP), cuando las comunidades originarias locales introdujeron prácticas hortícolas a

pequeña escala (Berberían 1984; Pastor 2008; Fabra *et al.* 2009; Pastor y Berberían 2014).

En la bajante del año 2009 practicamos personalmente la recolección de algunas cuentas, mientras que la intervención de 2013 fue llevada a cabo en forma asistemática por un vecino, quien recogió la mayoría de las piezas para luego cederlas al Museo Arqueológico “Numba Charava” de Villa Carlos Paz, donde actualmente se resguarda la totalidad del conjunto. Esta circunstancia impide conocer algunas características originales del depósito y de la disposición de las cuentas. Sin embargo, el vecino que efectuó la segunda intervención nos indicó que varios de estos objetos se encontraron de a pares, enfrentados por la boca y formando un semicírculo (Figura 2a).

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

El análisis basado en los caracteres conchiliológicos preservados, así como en las áreas de distribución (Doering 1876; Hylton-Scott 1939; Bequaert 1948; Beltramino 2014), señala que la especie biológica utilizada para la fabricación de los artefactos fue el gasterópodo terrestre *Megalobulimus lorentzianus* (Doering 1876), también conocido en la literatura con los antiguos nombres de *Borus oblongus*, *Strophocheilus oblongus* o *Megalobulimus oblongus*.

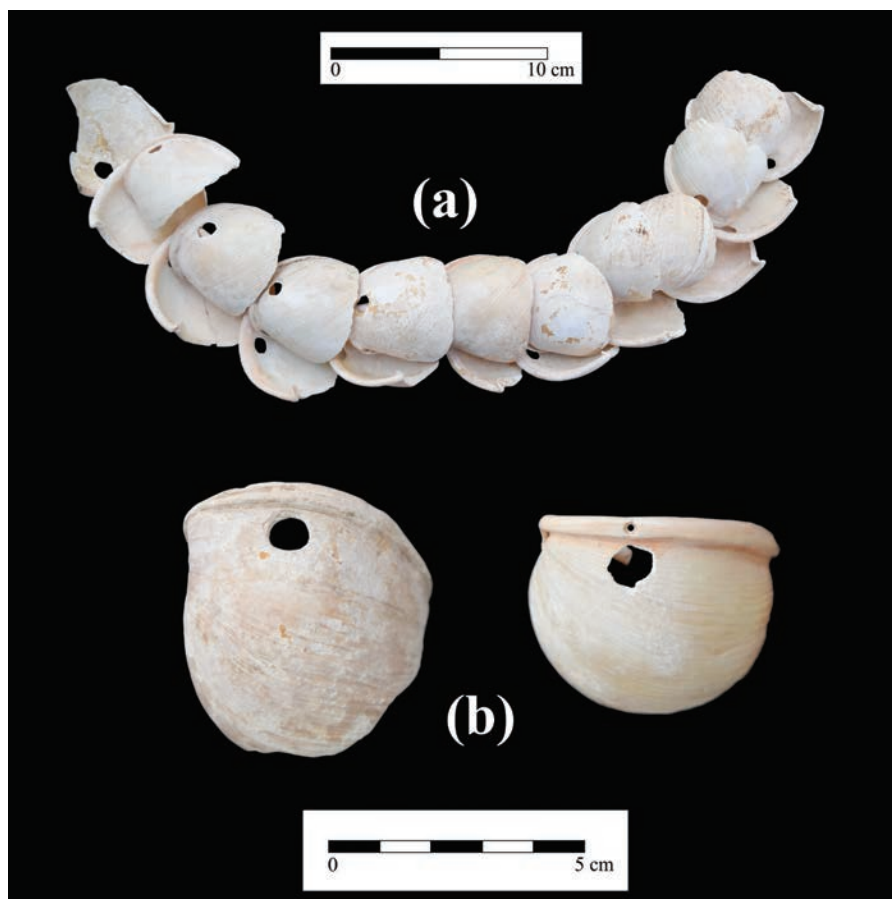


Figura 2. a) Reconstrucción de la disposición original de las cuentas; b) artefactos con una y dos perforaciones.

Se trata del caracol nativo de mayor tamaño de Córdoba, con una distribución que se extiende desde esta provincia argentina hasta el sur de Bolivia.

Se caracteriza por la concha oval oblonga, de pared gruesa y sólida. La coloración es blanquecina, opaca, con estrías perpendiculares a la sutura. El peristoma es vidrioso, con una coloración rosada purpúrea de intensidad variable, y en el extremo columelar se continúa con el callo para cubrir la perforación umbilical (Figura 3a). El material analizado, consistente con esta descripción de la especie, incluye gran parte de la concha, desprovista de la espira, y de una pequeña porción de la última vuelta (Figura 3b). La pérdida de color, particularmente del peristoma, se debe a cambios conquiliológicos sucedidos a lo largo del tiempo, que a su

vez dependen y varían según las condiciones y el ambiente de depositación.

Para cada pieza recuperada se consideraron: 1) el peso (establecido con una balanza digital portátil de 0,01 gr de precisión); 2) el tamaño de la abertura de la concha (medido en mm con un calibre digital); 3) la cantidad, posición y tamaño de las perforaciones intencionales (para cuya medición se utilizó una lupa estereoscópica); y 4) los vestigios de la aplicación de pigmentos. Asimismo, se calculó el tamaño de los ejemplares usados como materia prima, a partir del tamaño de la abertura de la concha preservado. Para ello se realizó la correlación entre la abertura y la altura de la concha, con base en ejemplares actuales procedentes de la provincia de Córdoba.

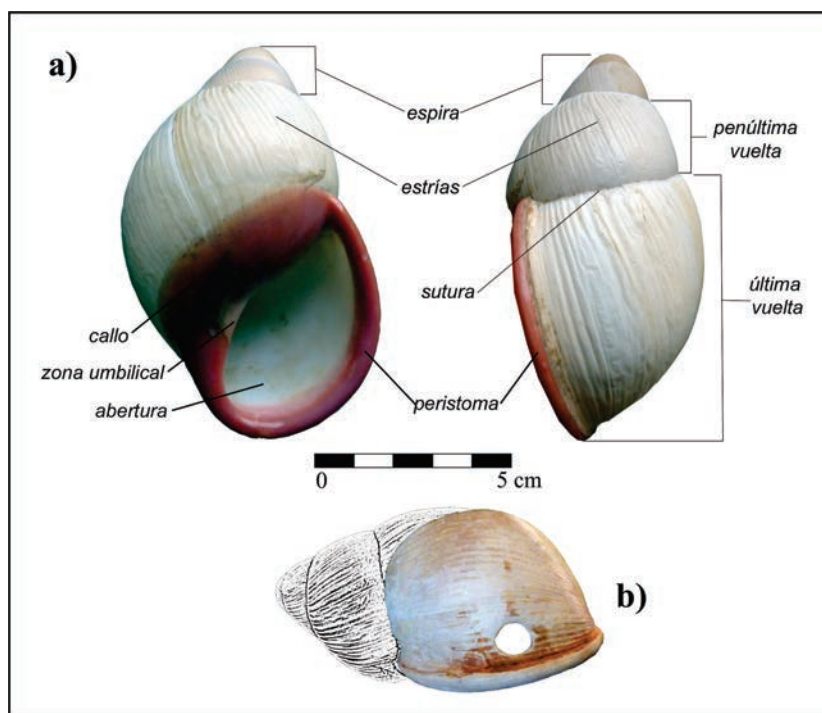


Figura 3. a) concha de un ejemplar de *M. lorentzianus* actual en vista ventral (izquierda) y lateral (derecha), e indicación de sus partes; b) reconstrucción del espécimen utilizado como materia prima. Obsérvese que se confecciona con una gran parte de la última vuelta del caracol. El borde superior coincide con la sutura de la concha, ubicada entre la última y la penúltima vuelta.

Como valoración de las cualidades sonoras de las cuentas, se compararon registros obtenidos de un conjunto de 10 piezas atadas con un hilo y colocadas enfrentadas, a modo de sonajas, con el instrumento de percusión andino conocido como *chajcha*, formado por pezuñas de cabras cosidas y unidas a un trozo de tela. Ambos instrumentos se ejecutaron en forma alternada, a intervalos equivalentes, y fueron captados a un metro de distancia con un grabador RODE iXY con dos cápsulas condenser cardioide de 1/2" (soporte WAV 24-bit, 96kHz). Luego se tomaron registros a nueve metros, para estimar el valor de caída en decibeles (dB) en función de la distancia, así como la capacidad audible de los dos instrumentos.

En la Tabla 1 se resumen las medidas y valores obtenidos con base en 97 cuentas recuperadas, divididas en dos subgrupos según la presencia o ausencia de una segunda perforación. Del total de piezas, 84 (86,6%) presentaron una perforación localizada en la última vuelta, próxima a la abertura, mientras que las restantes 13 (13,4%) muestran una segunda perforación sobre el peristoma (Figura 2b). Dado que el peristoma se desarrolla luego de que el individuo alcanza la madurez sexual (a los tres años, aproximadamente), y en virtud de que los elementos recuperados presentan siempre esta característica morfológica, se puede

determinar que todos los ejemplares utilizados eran individuos adultos.

En cuanto a la abertura y estimación del tamaño de los ejemplares utilizados, esta dio valores promedio de 42,03 y 42,62 mm, respectivamente, para las cuentas con perforación simple y doble. Esta medida fue utilizada para ponderar la altura de la concha (y), para lo cual se estableció previamente la relación ($y = 1,5642x + 5,0739$) entre ambas variables en ejemplares actuales. Al aplicarse para el largo preservado de la abertura de las piezas arqueológicas se obtuvo que los ejemplares habrían tenido un tamaño muy variable, entre 50 y 77,9 mm de largo, con una frecuencia mayor de especímenes de entre 72 y 74 mm (Figura 4).

La perforación principal se caracteriza por un contorno subcircular y bordes irregulares (Figura 2b). En algunos casos, se observan desprendimientos de la capa más externa de la concha, posiblemente causados por la percusión con un instrumento punzante durante el proceso de confección (Tata *et al.* 2014). Los diámetros promedio, medidos en paralelo y perpendicular respecto del peristoma, resultaron, respectivamente, 5,4 mm y 5,2 mm en las piezas con una perforación; y 6,2 mm y 6,3 mm en las de dos perforaciones. Entre estas últimas, la posición y técnica de ejecución del segundo orificio es diferente. Estos se ubican en una posición central sobre el peristoma y son bicóncavos (Figura 2b). Este efecto sugiere la aplicación de técnicas rotativas, mediante un objeto punzante desde ambos lados. En algunos ejemplares se observaron pequeñas rajaduras, provocadas por la presión ejercida durante la confección de estas perforaciones. Los diámetros promedio de este tipo de perforaciones (medidos en cuatro ejemplares) resultaron 1,1 mm en el centro, 2,3 mm del lado externo y 1,9

mm del interno.

Un 59,8% de las cuentas (n = 58) presentan vestigios de pigmento rojo, en forma de una banda contigua, paralela y de un ancho similar al peristoma. Aunque los estudios composicionales se encuentran en curso, resultados preliminares sugieren una mezcla pigmentaria formada por componentes orgánicos e inorgánicos.

En términos de intensidad de sonido, las cuentas de *Megalobulimus*

	Artefacto con perforación simple	Artefacto con perforación doble
Número de artefactos	84	13
Peso (g)	11,88 ± 5,82	12,97 ± 3,67
Abertura (mm)	42,03 ± 8,82	42,62 ± 9,41
Diámetro perforación paralelo al peristoma (mm)	5,5 (Valor promedio)	6,2 (Valor promedio)
Diámetro perforación perpendicular al peristoma (mm)	5,2 (Valor promedio)	6,3 (Valor promedio)
Diámetro externo 2da. perforación (mm)	-	2,3
Diámetro central 2da. perforación (mm)	-	1,1
Diámetro interno 2da. perforación (mm)	-	1,9

Tabla 1. Caracterización de los artefactos malacológicos.

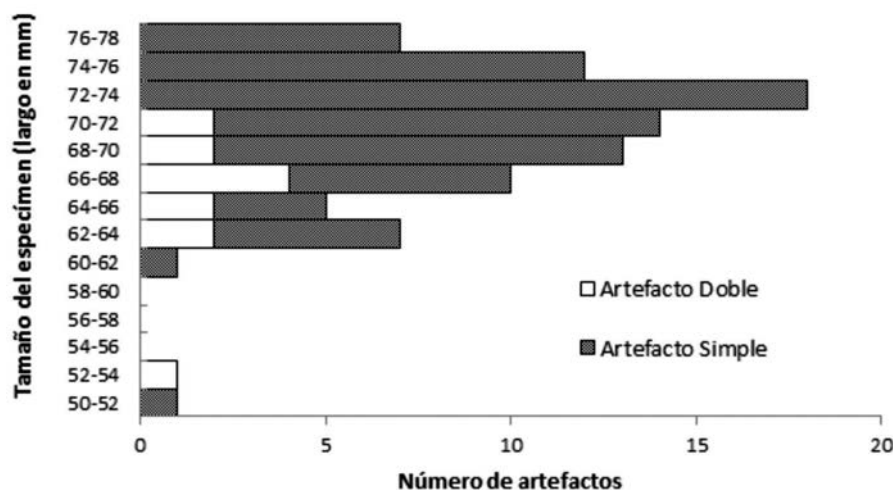


Figura 4. Tamaño ponderado (en mm) de los especímenes de *M. lorentzianus* utilizados para la fabricación de los artefactos, tomando como referencia el tamaño de la abertura, medido en cada elemento.

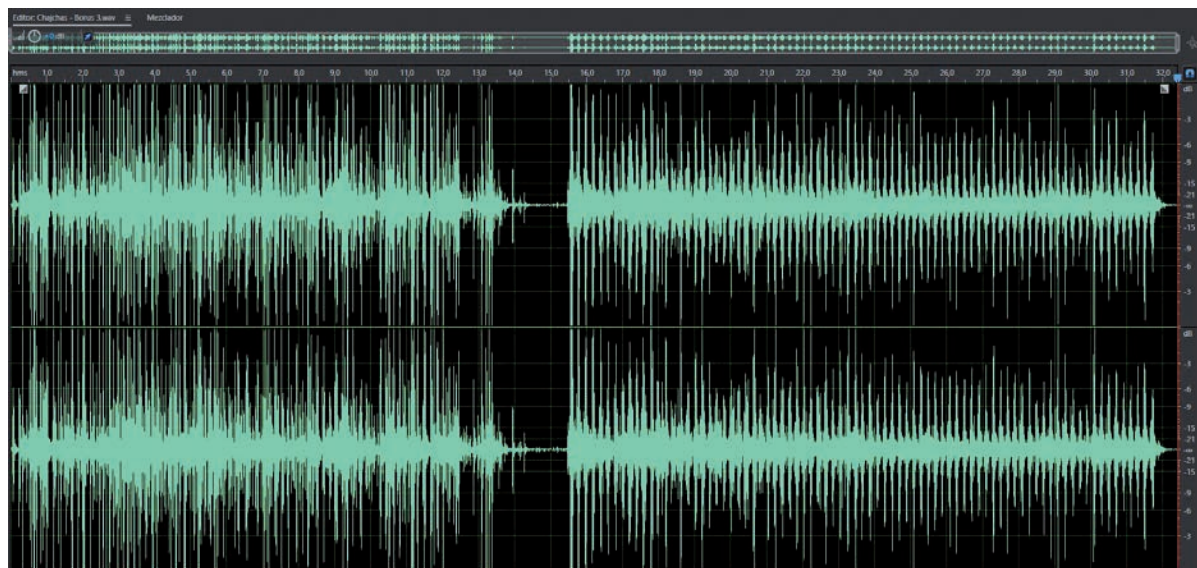


Figura 5. Comparación de los registros sonoros del instrumento de *M. lorentzianus* y la *chajcha*, tomados en decibelios a un metro de distancia.

lorentzianus mostraron características similares a la *chajcha* de pezuñas de cabra (Figura 5). Sin embargo, el valor de caída (medido a 9 m de distancia) fue mayor en el caso del material malacológico (-21 dB) frente a la *chajcha* (-15 dB), lo que indica que el primero, por sus componentes mayoritariamente agudos, tiende a perder audibilidad a menor distancia.

Se obtuvo una datación radiocarbónica por AMS a partir de una muestra extraída de una de las cuentas. El resultado es 3921 ± 28 AP (AA108462; $\delta^{13}\text{C} = -9.6\text{‰}$). Las fechas calendáricas calibradas son 2469-2211 cal. AC (calibrado a 2 sigma con el programa OxCal 4.2; Bronk Ramsey 2001). Cabe destacar que estudios recientes demostraron la confiabilidad de muestras de valvas de moluscos terrestres del género *Megalobulimus* para fechar contextos arqueológicos sudamericanos, puesto que reflejan las proporciones isotópicas del carbono atmosférico (Macario *et al.* 2016).

MARCOS DE REFERENCIA ARQUEOLÓGICOS Y ETNOGRÁFICOS PARA LA INTERPRETACIÓN DEL CONTEXTO

Se han desarrollado dos perspectivas para el análisis de objetos prehistóricos con cualidades sonoras. La primera, enmarcada en la arqueomusicología, estudia la evolución de la música y de los instrumentos que participaron en dicho proceso (Olsen y Sheehy 2007; Van Keer 2010). Aquí, el concepto de música puede ser discutido de un modo similar a como ocurre con el concepto de “arte” en el caso del arte rupestre. En tal sentido, la dicotomía entre música y no-música para definir los sonidos antropogénicos intencionales resulta una construcción puramente moderna (Kolltveit 2012). Este criterio occidental de música se vincula siempre a un sonido armónico, sin incluir otras

manifestaciones como el traqueteo o el tintineo de objetos. La segunda perspectiva, que incluye novedosos aportes sobre arqueoacústica, se enfoca en la sonoridad y su significado cultural, con prescindencia de clasificaciones musicales para los diferentes objetos sonoros (Till 2014).

En diversos contextos arqueológicos se propuso el posible empleo de elementos sonoros adheridos al cuerpo o a las vestimentas. Estos fueron frecuentes en Asia y Europa, en particular, durante la Edad del Bronce (Tamm 2013; Rainio y Mannermaa 2014). Para América precolombina se pueden citar, entre otros, los sonajeros de cerámica de Río Viejo (México; Alcina Franch 1958; King y Sánchez 2011) y de cobre en el oriente mexicano (Anawalt 1992; Hosler 1994). También se destacan las esculturas mesoamericanas que representan cencerros unidos al cuerpo o a la vestimenta (Vokes 1988).

En Sudamérica sobresalen las hileras de campanitas de cobre provenientes de entierros de la zona de Coquimbo, en el Norte Chico de Chile (Castillo 1984). Asimismo, existen datos etnográficos sobre instrumentos idiófonos, usados como parte de vestimentas para fiestas y rituales. Con respecto a los *mojos* del oriente boliviano, Métraux señala que “las mujeres también llevaban gruesos collares, brazaletes y colgantes de perlas y, durante las fiestas, se cubrían los hombros con un chal o cuello de red, hecho de tubos metálicos y cuentas, de los que colgaban campanas, medallas y cruces” (1942: 65). Los hombres utilizaban sonajeros unidos a los tobillos y a la cintura, confeccionados con cáscaras de frutos (*Thevetia* sp.) y pezuñas de venados (1942: 71-72). Según el mismo autor, los *anuis*, *jabutis* y *arikapus* del Matto Grosso occidental (Brasil) consideraban a los sonajeros de calabaza como objetos sagrados, y creían que estaban tan cargados de poder mágico que sólo los chamanes podían manipularlos.

La parte más sagrada era una piedra verde que se colocaba en el interior de la calabaza junto con semillas ordinarias (Métraux 1942: 149). En estos últimos ejemplos se observa un acceso diferenciado para los objetos sonoros. Por un lado, ornamentos de uso irrestricto para todas las personas, como los adornos corporales para la danza; y por otro, elementos de manipulación restringida, como los objetos mágicos de uso exclusivo del chamán.

Con respecto al material malacológico, en la mayoría de las sociedades preindustriales, los moluscos y artefactos de valva adoptaron diversos usos y significados culturales. En el área mediterránea y el Medio Oriente, por ejemplo, fue extendida su utilización como elementos apotropaicos (amuletos para repeler o revertir la mala suerte; Carannante 2010; Tamm 2013), mientras que en numerosos contextos arqueológicos y etnográficos de todo el mundo sirvieron como moneda de cambio, contenedores, vasos, espátulas, cucharas, herramientas de corte, anzuelos, adornos corporales, así como también para producir sonidos. En este último grupo se destacan los instrumentos aerófonos fabricados con caracoles *Strombus* sp., usados para eventos rituales entre distintas sociedades mesoamericanas y andinas, como las caracolas del antiguo México y los *pututus* de Chavín de Huántar (Novella 1991; Lumbreras 1993; Rick y Lubman 2002).

Diversas especies de gasterópodos, bivalvos y univalvos perforados intencionalmente fueron relacionadas con instrumentos idiófonos, capaces de producir sonidos por su entrecchoque. Estos artefactos, suspendidos del cuello, brazos o piernas, e incluso atados a las vestimentas, pudieron acompañar el movimiento de sus usuarios en danzas rituales. Según Feld (1988), los sonajeros hechos de mejillones y usados por los *kalulis* de Papúa-Nueva Guinea no sólo acompañan la *performance* del danzante, sino que más bien producen música de percusión al ser accionados por el cuerpo.

También para América precolombina se propuso el uso de artefactos malacológicos como idiófonos de entrecchoque. En el sitio Chengue (Parque Tairona, Colombia) se habrían utilizado especímenes de *Cipraecassis testiculus* y *Oliva* sp. (Dever 2007). Entre las sociedades *hohokam* del desierto de Sonora (México) se registró el uso de caracoles *Conus* sp. perforados, a modo de campanitas, que acompañaban entierros del período Clásico (ca. 1200 AD; Bayman 2002). Una vez fijados a la vestimenta, estos artefactos seguían el movimiento de la persona produciendo sonidos. Entre los *hopi* y *zuni* de Arizona y Nuevo México existían artefactos de concha que emitían sonidos similares al de un sonajero de calabaza. Entre los *hohokam*, estos cencerros eran llevados como parte de trajes rituales, como todavía ocurre entre algunos

nativos norteamericanos (Bayman 2002).

DISCUSIÓN

A través de la portación de vestimentas, pinturas y tatuajes corporales, así como de la ornamentación personal, los individuos y grupos del pasado pudieron negociar sus roles en la sociedad, el vínculo con otros grupos y la posición con respecto al mundo espiritual. Los atributos de la vestimenta permiten, por ejemplo, decodificar posiciones y roles sociales. Esta información o conocimiento proviene de las propiedades materiales de los atuendos y adornos, que son percibidas visualmente (Hansen 2004; Lee 2015; VanPool *et al.* 2017). Sin embargo, ciertos elementos pueden alentar otras respuestas sensoriales, vinculadas a la textura, los olores y la audición (Eicher y Roach-Higgins 1992).

En numerosos contextos históricos se ha atribuido un poder sobrenatural al sonido emitido por sonajeros y cascabeles, en tanto fuerzas capaces de proteger o potenciar. De este modo, los objetos sonoros pudieron adquirir formas culturales específicas y convertirse en valiosos accesorios de la vestimenta personal, así como de la parafernalia utilizada para actividades de culto y danzas rituales (Kolotourou 2007). Como sostiene esta autora, al seguir los movimientos de su portador se podía oír el entrecchoque de los cencerros, incluso cuando aquel no era visto, lo cual evocaba un aspecto sobrenatural y la calidad divina finalmente apegada a los ornamentos mismos. Mediante el sonido inmaterial permitido por la sustancia física del adorno, el portador podía negociar su relación con dioses y humanos, para asegurar la protección y el control de fuerzas que están más allá (Kolotourou 2007).

Los caracoles *Megalobulimus* poseen características (entre otras, sensoriales) que fueron apreciadas por las sociedades del pasado (Serrano 1945; Téllez 1997; De Feo 2012; Ortiz y Vargas Rodríguez 2015; Soto Rodríguez 2015). Por un lado, se cuentan los atributos visuales que aportan su tamaño y textura estriada, más la coloración vítreo-rojiza del peristoma. Estos aspectos fueron enfatizados con la aplicación de mezclas pigmentarias. Por otro lado, se suman las propiedades acústicas, vinculadas a su capacidad de emitir sonidos por el entrecchoque de dos o más conchas. Adicionalmente, desde una perspectiva tecnológica, estos caracoles ofrecen ventajas por la posibilidad de ser formatizados, ya que permiten una fractura controlada durante el proceso de manufactura.

Se sostiene la importancia del contexto investigado para un abordaje de los paisajes sociales y sonoros hacia inicios del Holoceno tardío en la región. Dicho período fue definido como una época de acentuadas transformaciones e innovación para los cazadores-recolectores locales. Entre ellas se identifican: 1) cambios en la organización de la tecnología, la subsistencia

y la movilidad; 2) un incremento de la densidad demográfica; 3) nuevas formas de construcción de los vínculos comunitarios y de demarcación del paisaje; 4) la activación de redes de larga distancia, por medio de las cuales circulaban materias primas, objetos, personas e información; y finalmente, 5) formas novedosas de creación de roles y posiciones personales emergentes (González 1960; Rivero *et al.* 2007-2008; Rivero *et al.* 2008-2009; Pastor 2008; Fabra *et al.* 2009; Medina *et al.* 2012; Pastor *et al.* 2012, 2017; Recalde *et al.* 2017).

El contexto arqueomalacológico de San Roque se relaciona con este último proceso. A partir de las características sensoriales únicas de estos objetos, se pudo configurar una parafernalia visual y sonora para la producción de ambientes rituales. Las grandes cuentas de caracol, dispuestas en forma adecuada y atadas a collares, cinturones y brazaletes, o cosidas a la vestimenta, habrían sido el sustento de *performances* capaces de impresionar a hipotéticos auditores.

El carácter infrecuente de este tipo de contexto sugiere un uso restringido para pocos individuos. Sólo se conoce un hallazgo similar en la zona de Almafuerte (piedemonte de las Sierras Chicas), formado por numerosas cuentas de caracol en un depósito primario, así como cuentas aisladas procedentes del valle de Calamuchita y de la laguna Mar Chiquita. Los atenedos sonoros pudieron ser utilizados por chamanes o ritualistas en eventos especiales, en los que no sólo se creaba una particular ambientación, sino también nuevos roles reconocidos socialmente y asumidos por individuos específicos. Si se consideran las cualidades visuales, junto con la caída en la intensidad del sonido del entrechoque de los caracoles con la distancia, se puede hipotetizar sobre un espacio ritual restringido para la ejecución de las *performances*, así como un número limitado de espectadores situados en posiciones cercanas, que permitían captar los diversos estímulos sensoriales.

Por su parte, la integración de las cuentas en un espacio funerario pudo significar un vínculo directo con alguna persona difunta, o con difuntos particulares, lo que quizás indicaría que no eran objetos ampliamente compartidos por toda la comunidad. Probablemente, su portador o portadores en vida seguían siendo los agentes autorizados para poseerlos y continuar danzando desde el otro mundo. En su carácter de objetos multisensoriales (sonoros y visuales), así como de entes mediadores con otros planos espirituales, las cuentas de *Megalobulimus lorentzianus* habrían aportado a la creación de nuevos roles y posiciones sociales, construidas y negociadas en el terreno colectivo.

CONSIDERACIONES FINALES

Más allá de sus limitaciones, relacionadas con la recuperación mediante técnicas asistemáticas, el contexto arqueomalacológico analizado ofrece una oportunidad para indagar sobre los paisajes sociales y sonoros del Holoceno tardío inicial, un período poco conocido en la región central de Argentina. A pesar del carácter hipotético de algunas expectativas, diferentes informaciones independientes señalan los nuevos roles de la materialidad durante esta época, con consecuencias sobre la demarcación y significación de los paisajes, así como en la creación de identidades y posiciones sociales, tanto colectivas como ejercidas a nivel individual (Pastor *et al.* 2017).

Aquí se señala la potencialidad de la línea arqueomalacológica para profundizar sobre estos problemas. En dicho abordaje será importante ponderar otras cualidades sensoriales de los objetos de ornamentación, además de su aspecto visual, como puede ocurrir con la sonoridad. También el análisis de las condiciones de acceso a los objetos aportará claves sobre los antiguos paisajes sociales, por ejemplo, mediante redes de intercambio que permitieron la circulación de ornamentos acabados de valvas/conchas de moluscos, tanto de especies locales (*Megalobulimus lorentzianus*) como no locales (*Anodontites* sp., *Diplodon* sp., *Urosalpinx* sp.). Por último, se reconoce la importancia de articular la investigación en arqueomalacología con otras líneas centrales, como el estudio de contextos funerarios y de arte rupestre que formaron parte de la innovación cultural del Holoceno tardío inicial en la región.

Agradecimientos

Se deja constancia de nuestro reconocimiento al Museo Arqueológico "Numba Charava", de Villa Carlos Paz y a su directora, Silvia Ledda, por permitirnos estudiar la colección de objetos malacológicos. Álvaro Artero colaboró con la realización de las mediciones acústicas. La investigación fue financiada por el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, esta última a través de un subsidio otorgado al primer autor (PICT 2012-1614).

REFERENCIAS CITADAS

- Alcina Franch, J.
1958 *Las "pintaderas" mejicanas y sus relaciones*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- Anawalt, P.
1992 Ancient Cultural Contacts between Ecuador, West Mexico, and the American Southwest: Clothing Similarities. *Latin American Antiquity* 3 (2): 114-129.

- Aparicio, M., E. Álvarez Fernández, J. Jordá Pardo, B. Avezuela Aristu y J. Aura Tortosa
2015 Análisis de los moluscos continentales del Paleolítico Superior y del Epipaleolítico de la Cueva de Nerja (Sala de la Mina), Málaga, España. En *La investigación arqueomalacológica en la Península Ibérica: nuevas aportaciones*, editado por I. Gutiérrez Zugasti, D. Cuenca Solana y M. González Morales, pp. 27-40. Nadir, Santander.
- Bar-Yosef Mayer, D.
1997 Neolithic Shell Bead Production in Sinai. *Journal of Archaeological Science* 24: 97-111.
- Bayman, J.
2002 Hohokam Craft Economies and the Materialization of Power. *Journal of Archaeological Method and Theory* 9 (1): 69-95.
- Beltramino, A.
2014 Distribución histórica y área de distribución potencial del megamolusco terrestre *Megalobulimus lorentzianus* (Doering, 1876) (Gastropoda: Pulmonata) en América del Sur. *Boletín de la Asociación Argentina de Malacología* 4 (1): 10-13.
- Bequaert, J.
1948 Monograph of the Strophocheilidae, a Neotropical Family of Terrestrial Mollusks. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 100 (1): 1-210.
- Berberián, E.
1984 Potrero de Garay: Una entidad sociocultural tardía de la Región Serrana de la provincia de Córdoba (Rep. Argentina). *Comechingonia* 4: 71-138.
- Bonomo, M.
2007 El uso de los moluscos marinos por los cazadores-recolectores pampeanos. *Chungara* 39 (1): 87-102.
- Bronk Ramsey, C.
2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal. *Radiocarbon* 43 (2A): 355-363.
- Carannante, A.
2010 Archaeomalacological Data from the Bronze Age Industrial Complex of Pyrgos-Mavroraki (Cyprus). A Non-dietary Mollusk Exploitation Case. En *Not Only Food: Marine, Terrestrial and Freshwater in Archaeological Sites*, editado por E. Álvarez Fernández y R. Carvajal-Contreras, pp. 156-167. Proceedings of the 2nd Meeting of the ICAZ Archaeomalacology Working Group (Santander, 2008). Munibe, Donostia.
- Castillo, G.
1984 Un cementerio del complejo Las Ánimas en Coquimbo: ejemplo de relaciones con San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 7: 199-209.
- Cimino, A., M. Guastavino y S. Velárdez
2004 ¡Cuántas cuentas...! Elementos de adorno del Sitio Chenque 1, Parque Nacional Lihue Calel, provincia de La Pampa. En *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, editado por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, pp. 259-273. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- De Feo, M.
2012 Prácticas funerarias en el Sitio Formativo Tardío Tres Cruces 1, Quebrada del Toro, Salta, Argentina (Siglos V al X d.C.). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII (1): 43-64.
- Dever, A.
2007 Social and Economic Development of a Specialized Community in Chengue, Parque Tairona, Colombia. Tesis Doctoral inédita. Faculty of Arts and Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Doering, A.
1876 Apuntes sobre la fauna de moluscos de la República Argentina (Tercera Parte). *Boletín de la Academia de Ciencias Exactas* 2: 336-337.
- Eicher, J. y M. Roach-Higgins
1992 Definition and Classification of Dress: Implication for Analysis of Gender Roles. En *Dress and Gender. Making and Meaning*, editado por R. Barnes y J. Eicher, pp. 8-28. Berg, Nueva York.
- Fabra, M., S. Salega y C. González
2009 Comportamiento mortuario en poblaciones prehispánicas de la Región Austral de las Sierras Pampeanas durante el Holoceno. *Arqueología* 15: 165-188.
- Feld, S.
1988 Aesthetics as Iconicity of Style, or Lift-up-over Sounding: Getting into the Kaluli Groove. *Yearbook for Traditional Music* 20: 74-113.
- Frenguelli, J.
1921 Conchas de "Borus" en los paraderos indígenas del río San Roque (Sierra Chica de Córdoba, Departamento de Punilla). *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* XXVI: 404-418.
- Furt, J.
1943 Escultura indígena de Córdoba. *Actas del Congreso de Historia Argentina del Norte y Centro* I: 121-129. Córdoba.
- Gernet, M. y C. Birckolz
2011 Fauna malacológica em dois sambaquis do litoral do estado do Paraná, Brasil. *Biotemas* 24 (3): 39-49.
- González, A.
1943 Paradero indígena de Soto (Córdoba). *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"* XLI: 55-70.

- González, A.
1960 La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R. A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología* 1: 1-290.
- Guinea, M.
2006 Un sistema artesanal de producción de cuentas de concha en un contexto doméstico manteño: Japoto (Provincia de Manabí, Ecuador). *Bulletin de l'Institut français d'études andines* 35 (3): 299-312.
- Hansen, K.
2004 The World in Dress: Anthropological Perspectives on Clothing, Fashion, and Culture. *Annual Review of Anthropology* 33: 369-392.
- Hosler, D.
1994 *The Sounds and Colors of Power: The Sacred Metallurgic Technology of Ancient West Mexico*. MIT Press, Londres.
- Hylton-Scott, M.
1939 Estudio anatómico de boros "*Strophocheilus lorentzianus*" (Doer.). *Revista del Museo de La Plata - Sección Zoología* 7 (1): 217-278.
- King, M. y G. Sánchez Santiago
2011 Soundscapes of the Everyday in Ancient Oaxaca, México. *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress* 7 (2): 387-422.
- Kolltveit, G.
2012 Classification of Sound, Sound Tools and Soundscapes. En *Sounds Like Theory. XII Nordic Theoretical Archaeology Group in Oulu*, editado por J. Ikaheimo, A. Salmi y T. Aikas, pp. 72-84. Monographs of the Archaeological Society of Finland 2, Helsinki.
- Kolotourou, K.
2007 Rattling Jewellery and the Cypriot Coroplast. *Archaeologia Cypria* 5: 79-99.
- Lee, M.
2015 *Body, Dress, and Identity in Ancient Greece*. Cambridge University Press, Nueva York.
- Leonardt, S.
2016 Análisis tecno-morfológico de cuentas de valva procedentes de Patagonia Norte: Colección Museo Etnográfico Juan Bautista Ambrosetti. *La Zaranda de Ideas* 14 (1): 9-24.
- Lumbreras, L.
1993 *Chavín de Huántar: Excavaciones en la Galería de las Ofrendas*. Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 51. Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- Macario, K., E. Alves, C. Carvalho, F. Oliveira, C. Bronk Ramsey, D. Chivall, R. Souza, L. Simone y D. Cavallari
2016 The Use of Terrestrial Snails of the Genera *Megalobulimus* and *Thaumastus* as Representatives of the Atmospheric Carbon Reservoir. *Scientific Reports* 6:27395 DOI: 10.1038/srep27395.
- Magnín, J.
1937 El vestido y el adorno en las figuras iconográficas indianas de San Roque (Punilla, Córdoba). *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba* XXIV (1-2): 130-170.
- Mannino, M. y K. Thomas
2001 Intensive Mesolithic Exploitation of Coastal Resources? Evidence from a Shell Deposit on the Isle of Portland (Southern England) for the Impact of Human Foraging on Populations of Intertidal Rocky Shore Molluscs. *Journal of Archaeological Science* 28: 1101-1114.
- Medina, M., P. Teta y D. Rivero
2012 Burning Damage and Small-mammal Human Consumption in Quebrada del Real 1 (Córdoba, Argentina): An Experimental Approach. *Journal of Archaeological Science* 39: 737-743.
- Métraux, A.
1942 *The Native Tribes of Eastern Bolivia and Western Matto Grosso*. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Bulletin 134, Washington.
- Novella, R.
1991 Shell Trumpets from Western Mexico. *Papers from the Institute of Archaeology* 2: 42-51.
- Olguín, L., C. Flores y D. Salazar
2015 Aprovechamiento humano de moluscos marinos en conchales arqueológicos del Holoceno Temprano y Medio (12.000-5500 Años cal AP). Costa meridional del desierto de Atacama, Chile. En *Arqueomalacología. Abordajes metodológicos y casos de estudio en el Cono Sur*, editado por H. Hammond y M. Zubimendi, pp. 13-34. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Olsen, D. y D. Sheehy
2007 *The Garland Handbook of Latin American Music*. Taylor & Francis, Londres.
- Ortiz, G. y N. Vargas Rodríguez
2015 Más allá del artefacto. Aproximación al ambiente y estrategias de uso de moluscos en la región del valle de San Francisco, Jujuy (0-500 d.C.). En *Arqueomalacología. Abordajes metodológicos y casos de estudio en el Cono Sur*, editado por H. Hammond y M. Zubimendi, pp. 59-77. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Outes, F.
1911 Los tiempos prehistóricos y protohistóricos en la provincia de Córdoba. *Revista del Museo de La Plata* XVII (segunda serie IV): 261-374.

- Pastor, S.
1999 Forma y función de las vasijas de San Roque (Dpto. Punilla, Pcia. de Córdoba). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III: 511-516. La Plata.
2008 Acerca de una inhumación temprana (ca. 2500 AP) en el Sitio Cruz Chiquita 3 (Valle de Salsacate, Córdoba, Argentina). *Comechingonia* 11: 119-133.
- Pastor, S. y E. Berberían
2014 Cambios y permanencias en torno al proceso de dispersión agrícola en las Sierras Centrales de Argentina. *Revista Española de Antropología Americana* 44 (2): 555-573.
- Pastor, S., L. López y D. Rivero
2012 Access to Maize (*Zea mays*) & its Manipulation in Hunter-gatherer Contexts in Central Argentina (c. 3000-2500 bp). *Before Farming* 2012/4, article 4.
- Pastor, S., D. Rivero, A. Recalde, I. Díaz y G. Truyol
2017 Procesos y paisajes sociales en las Sierras Centrales de Argentina durante el Holoceno Tardío Inicial (ca. 4200-2000 años AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XLII. En prensa.
- Pérez Ares, M.
1972-1973 El entierro de párvulos en urnas: hallazgos en la provincia de Córdoba. *Anales de Arqueología y Etnología* XVII-XVIII: 81-90.
- Rainio, R. y K. Mannerman
2014 Tracing the Rattle of Animal Tooth Pendants from the Middle Neolithic Graves of Ajvide, Gotland, Sweden. *World Archaeology* 46 (3): 332-348.
- Recalde, A., D. Rivero, L. Tissera, E. Colqui y G. Pampiglione
2017 Grabados rupestres, memoria social y demarcación del paisaje en el ambiente de pastizales de altura de las Sierras de Córdoba. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales*. En prensa.
- Rick, J. y D. Lubman
2002 Characteristics and Speculations on the Uses of *Strombus* Trumpets Found at the Ancient Peruvian Center Chavín de Huántar. *Journal of the Acoustical Society of America* 112 (5): 2366.
- Rivero, D., V. Franco Salvi y H. Paradelo
2007-2008 Cambios en la funcionalidad del sitio Arroyo El Gaucho 1 durante el Holoceno (Pcia. de Córdoba, Argentina). *Arqueología* 14: 77-101.
- Rivero, D., S. Pastor y M. Medina
2008-2009 Intensificación en las sierras de Córdoba. El abrigo rocoso Quebrada del Real 1 (ca. 6000-500 AP, Córdoba, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* 63-64: 227-246.
- Serrano, A.
1945 *Los Comechingones*. Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Soto Rodríguez, C.
2015 Distribución y significado de los restos malacológicos en la Fase Tilocalar (3130-2380 AP), Quebrada Tulán (Salar de Atacama, Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 51: 53-75.
- Tamm, A.
2013 Pie Crust Rattles of the Ancient Near East with a Focus on the Finds from Haft Tappeh (Iran). *Elamica* 3: 133-170.
- Tata, F., J. Cascalheira, J. Marreiros, T. Pereira y N. Bicho
2014 Sell Bead Production in the Upper Paleolithic of Vale Boi (SW Portugal): An Experimental Perspective. *Journal of Archaeological Science* 42: 29-41.
- Téllez, F.
1997 *Sthrophochelius Oblongus* Müll: Restos de fauna malacológica tropical en contextos funerarios de San Pedro de Atacama: Norte de Chile (Informe Preliminar). *Estudios Atacameños* 14: 95-120.
- Till, R.
2014 Sound Archaeology: Terminology, Paleolithic Cave Art and the Soundscape. *World Archaeology* 46: 292-304.
- Van Keer, E.
2010 Archaeology on Ancient Greek Music: From Reconstructing Instruments to Deconstructing Concepts. *Studies in Music Archaeology* 7: 43-51.
- VanPool, C., T. VanPool y L. Downs
2017 Dressing the Person: Clothing and Identity in the Casas Grandes World. *Latin American Antiquity* 82 (2): 262-287.
- Vokes, A.
1988 Shell Artifacts. En *The 1982-1983 Excavations at Las Colinas: Material Culture*, editado por D. Abbott, K. Beckwith, P. Crown, R. Euler, D. Gregory, J. London, M. Saul, L. Schwalbe y M. Bernard-Shaw, pp. 319-384. Arizona State Museum Archaeological Series 162(4). University of Arizona, Tucson.
- Zubimendi, M.
2012 La variabilidad del registro arqueomalacológico en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina): resultados exploratorios a partir de estudios estratigráficos. *Intersecciones en Antropología* 13: 359-375.

